SIEMENS

Sicherungs-Lasttrennschalter

3NP5060, 3NP5065

CE

DIN VDE 0660 Teil 107, IEC 60947-3

Betriebsanleitung | **Bestell-Nr.: 3ZX1012-0NP50-1AA1** | **Deutsch**

Berührungsschutz

siehe **Technische Daten**

Inbetriebsetzung und Wartung nur durch Fachpersonal.
Beachten Sie die Betriebsanleitung!

Anwendung
Die Sicherungs-Lasttrennschalter werden zum Schließen und Trennen von Bemessungsbetriebsströmen bis 160 A AC verwendet.

Montage
Maßbilder, siehe **Bild I** (Maße in mm).
a 3NP5060 **b** 3NP5060/3NP5065 mit Hilfsstromschalter
c 3NP5060 mit Sicherungsüberwachung per 3RV1
d 3NP5065 **e** 3NP5065 mit Sicherungsüberwachung per 3RV1
f 3NP5060 mit elektronischer Sicherungsüberwachung (per EMDS-Modul)
g 3NP5060 mit elektronischer Sicherungsüberwachung (per EMDS-Modul) plus Zubehör 3NY1918
h 3NP5065 mit elektronischer Sicherungsüberwachung (per EMDS-Modul)

Zulässige Einbaulage, siehe **Bild IIa**.

Einbauöffnung und Befestigungsbohrungen:
- bei Schalttafeleinbau, siehe **Bild IIb**
- bei Frontbefestigung mit Montagebausatz, siehe **Bild IIc**

Mindestabstände zu geerdeten Teilen einhalten!

Rückseitige Befestigung, siehe **Bild IIIb**. Auf plane Aufbaufläche achten!
Schalter mit 2 Schrauben M5 (Mindestlänge 12 mm) befestigen;
stets mit Scheiben und Federringen sichern.
Für Einbau in Metall-Schalttafeln müssen die Sicherungs-Lasttrennschalter mit einer Isolierstoff-Blende kombiniert werden.
Die angegebene Einbauöffnung darf nicht unterschritten werden.

Befestigung mit Schnellbefestigungsplatte, siehe **Bild IV.**

Befestigung auf Sammelschienensystem (DIN 43 870 Teil 2), siehe **Bild Va, b.**
3NP5065-1.: für Einbau nach DIN 43 620 Teil 6
Schienenquerschnitt 1×(12×5) mm/2×(12×5) mm/1×(12×10) mm, Mittenabstand 40 mm
Abstand der Sammelschienenhalter, siehe **Bild Vc.**

Frontbefestigung mit Montagebausatz 3NY1208, siehe **Bild VI.**
Einbauöffnung und Befestigungsbohrungen, siehe **Bild IIc.**
Bei angebautem Hilfsstromschalter muss an der Blende die dafür markierte Fläche ausgeschnitten werden, siehe **Bild VIc, A.**
Aufstecken der Lichtbogenkammer siehe **Bild IIIc.**

Anschluss

Hauptleiter, siehe **Bild VIb**		**min.**	**max.**
- mit Kabelschuh (3NP506.-.A..)			
nach DIN 46 234	(Ø mm^2)	8 ... 2,5	8 ... 120; 10 ... 150
nach DIN 46 235	(Ø mm^2)	8 ... 16	8 ... 70; 10 ... 95
Anschlussschrauben			M8
Anzugsdrehmoment			18 ... 22 Nm
- mit Stromschiene: Schienenbreite			16 ... 22 mm
Anschlussschrauben			M8
Anzugsdrehmoment			18 ... 22 Nm
- mit Klemmbügel			(3NP506.-.B..), siehe **Bild VII**
Anschlussschrauben			M8
Anzugsdrehmoment			9 ... 11 Nm

Hilfsstromschalteranschluss:
Steckhülse 6,3×2,5 mm oder 6,3×1 mm nach DIN 46 247.

Bei Steuerspannung >AC 25 V müssen alle Anschlüsse isoliert werden.

Betrieb

Bei Einspeisung von unten und einem Anschaltwinkel ≤ 30° stehen die Kontaktelemente der Sicherungseinsätze unter Spannung!

Einbau der Sicherungseinsätze für Lasttrennschalter, siehe **Bild VIII.**
a ohne Sicherungsüberwachung **b** mit Sicherungsüberwachung
Nur Sicherungseinsätze mit versilberten Messern bzw. versilberte Trennlaschen verwenden!

Kontaktfedern gegen Sicherungskörper drücken, siehe **Bild VIIIb,2**.
Nach Abschluss der Arbeiten festen Sitz der Lichtbogenkammer prüfen.
Griffeinsatz am Kontaktträger einhängen, siehe **Bild IIIc 6,7**.

Instandhaltung
Fetten der Hauptkontakte (mit Shell Alvania RLQ2 oder einem anderen hochwertigen alterungsbeständigen Lithiumseifenfett auf Mineralölbasis / Walkpenetration: 265 - 295, Gebrauchstemperatur: -30 bis +120°C) und der seitlich am Grundgerät angebrachten Rastfedern an den Gleitstellen des Griffeinsatzes (z.B. mit Molykote Paste D), je nach Schalthäufigkeit, ca. 1/2-jährlich.

Austausch der Lichtbogenkammer, siehe **Bild IIIa, 3** und **IIIc, 5**.
Austausch des Sicherungseinsatzes, siehe **Bild VIIIa** bzw. **b**.

Warnung:

Gefährliche elektrische Spannung!
Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.
Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Nachträglicher Anbau des Hilfsstromschalters 3NY3033, siehe **Bild IXa**.
1 Durchgehende Gewindelöcher M4 für Kunststoffschrauben mit Zahnscheibe bohren.
2 Hilfsstromschalter 1S + 1Ö. **3** Druckstück.
Aufsetzen bzw. Abziehen des Steckers am Leistungsschalter, siehe **Bild IXb** bzw. am EMDS-Modul, siehe **Bild IXc**.

Funktion
Ausführung mit Sicherungsüberwachung, siehe **Bild X.**

- **per 3RV1 (3NP5060-0E..6/3NP5065-1E..6):**
  Hilfsstromschalter und Leistungsschalter 3RV1 sind verdrahtet.
  - bei U_e 24 ... 690 V AC, siehe **Bild Xa**.
  - bei U_e 24 ... 150 V DC, siehe **Bild Xb**.
  - bei U_e 100 ... 440 V DC, siehe **Bild Xc**.

  Hilfsstromkreis (3RV1), siehe **Bild XI.**
  a 1 Schließer + 1 Öffner **b** 2 Schließer **c** 2 Öffner
  31 NC/33 NO = blau **41 NC/43 NO = schwarz**
  32 NC/34 NO = braun **42 NC/44 NO = weiß**
- **per EMDS-Modul (3NP5060-0H.1./3NP5065-1HF1.)**, siehe **Bild Xd:**
  ① Betrieb/Störung ② Sicherungsausfall ③ Hilfsstromkreis 1 Ö + 2 S
  U_e 400/500 V AC

  Hilfsstromkreis 1 Ö + 2 S siehe **Bild Xd ③** (11 braun, 12 schwarz, 23 blau, 24 grau, 33 weiß, 34 rot).

Interne Spannungsversorgung:
Das EMDS-Modul funktioniert nur bei Einspeisung von oben. Wenn keine Spannung an L1 und/oder an L2 anliegt, erfolgt keine Funktionsanzeige. Der Lasttrennschalter kann dennoch unter Spannung stehen. Wenn keine Spannung an L3 anliegt, blinkt die grüne LED.

Ausführung ohne Sicherungsüberwachung
- $U_e \leq 220$ V DC, siehe **Bild XIIa** - $U_e \leq 440$ V DC, siehe **Bild XIIb**

Technische Daten
Eingeschränkter Berührungsschutz nach IEC 60529, DIN 40 050
(nur von der Bedienseite her)
Schutzart IP 00 ohne Isolierstoffblende
Schutzart IP 10 mit Isolierstoffblende bei offenem Griffeinsatz
Schutzart IP 30 mit Isolierstoffblende bei geschlossenem Griffeinsatz

		3NP5060	**3NP5065**
Gewicht:	ohne Sicherungsüberwachung	1,8 kg	2,3 kg
	mit Sicherungsüberwachung per 3RV1	2,5 kg	3,0 kg
	mit Sicherungsüberwachung per EMDS	2,3 kg	2,8 kg
Zulässige Umgebungstemperatur			
- Betrieb		-25 °C ... +55 °C	
- Lagerung		-50 °C ... +80 °C	
Betriebsverhalten		1600 Schaltspiele	
Bemessungsisolationsspannung	U_i	690 V	
Bemessungsstrom I_{th} = Dauerstrom		160 A	
Baugröße der Sicherungseinsätze[1)]		00	
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom			
mit Sicherungseinsätzen	I	105 kÂ	
bei	I_n	160 A	
und	U_e	500 V AC	
oder bei	I_n	100 A	
und	U_e	690 V AC	
Bemessungskurzschluss-Einschaltvermögen			
mit Trennlaschen	U_e	500 V AC	
bei	I	6 kÂ	
Thermische Bemessungsströme			
Sicherungseinsatz	I_e	160 A	
Sicherungs-Lasttrennschalter offen	I_{th}	160 A	
Sicherungs-Lasttrennschalter gekapselt	I_{the}	160 A	

Hilfsstromschalter

Thermischer Bemessungsstrom	I_{th}	16 A
Bemessungsbetriebsstrom bei 400 V	I_e/AC-12	16 A
(50/60 Hz)	I_e/AC-15	6 A

[1)] Zugelassene Sicherungseinsätze: NH-Sicherungseinsätze nach DIN VDE 0636 Teil 21 sowie DIN 43 620 Teil 1. Die Betriebs- und Sicherungsbemessungsdaten dürfen die Gerätebemessungsdaten nicht überschreiten.
Verwendung von Halbleiter-Schutz-Sicherungseinsätzen nach DIN VDE 0636 Teil 23 sowie DIN 43 620 Teil 1: Siehe Katalog DA 94, SITOR-Sicherungseinsätze. Die dort angegebenen Betriebseinschränkungen sind einzuhalten.

Weitere Daten und Bestell-Nr. für Zubehör/Ersatzteile siehe Katalog NS K.

Fuse switch disconnectors

3NP5060, 3NP5065

DIN VDE 0660 Part 107, IEC 60947-3

Instructions **Order No.: 3ZX1012-0NP50-1AA1** **English**

Safety from finger-touch

See **Technical data**

Commissioning and maintenance by qualified persons only.
Follow the operating instructions!

Application
The fuse switch disconnectors are used for closing on and disconnection of rated operating currents up to 160 A AC.

Installation
For **dimension drawings** see **Fig. I** (dimensions in mm).
a 3NP5060 **b** 3NP5060/3NP5065 with auxiliary circuit switch
c 3NP5060 with fuse monitoring via 3RV1
d 3NP5065 **e** 3NP5065 with fuse monitoring via 3RV1
f 3NP5060 with electronic fuse-failure monitoring (via EMDS module)
g 3NP5060 with electr. fuse-fail. monit. (via EMDS module) plus accessory 3NY1918
h 3NP5065 with electronic fuse-failure monitoring (via EMDS module)

For **permissible mounting positions** see **Fig. IIa**.

Installation apertures and mounting holes:
- for panel mounting see **Fig. IIb**
- for front mounting with installation kit see **Fig. IIc**

Maintain clearances to earthed components.

For **rear mounting** see **Fig. IIIb.** Ensure that the surface is level!
Fix switch with 2 M5 screws (minimum length 12 mm);
always use plain and spring washers.
For mounting in metal switchpanels, the fuse switch disconnectors must be combined with a moulded-plastic masking frame.
The cutout must not be smaller than specified.

Mounting with fixing plate see **Fig. IV.**

Fixing to busbar system (DIN 43 870 Part 2) see **Fig. Va, b.**
3NP5065-1.: for installation acc. to DIN 43 620 Part 6
Bus cross-section 1×(12×5) mm/2×(12×5) mm/1×(12×10) mm, distance between centres 40 mm
Spacing of busbar supports see **Fig. Vc.**

For **front mounting** with 3NY1208 installation kit, see **Fig.VI.**
For installation apertures and mounting holes see **Fig. IIc.**
With built-on pilot switch, the area marked on the masking frame must be cut out, see **Fig. VIc, A.**
For fitting the arc chute see **Fig. IIIc.**

Connection

For **main conductor** see **Fig. VIb**		**min**.	**max**.
- with cable lug (3NP506.-.A..)			
to DIN 46 234	(Ø mm^2)	8 to 2.5	8 to 120; 10 to 150
to DIN 46 235	(Ø mm^2)	8 to 16	8 to 70; 10 to 95
Terminal screws			M8
Tightening torque			18 to 22 Nm
- with busbar: bar width			16 to 22 mm
Terminal screws			M8
Tightening torque			8 to 22 Nm
- with terminal clamp			(3NP506.-A..) see **Fig. VII**
Terminal screws			M8
Tightening torque			9 to 11 Nm

Connection of auxiliary circuit switch:
Push-on sleeve 6.3×2.5 mm or 6.3×1 mm to DIN 46 247

With control voltage >AC 25 V all connections must be insulated.

Operation

Where the incoming feeder enters from below and the connection angle is ≤ 30°, the contact elements of the fuse inserts are live!

Installation of fuse links for fuse switch disconnectors see **Fig. VIII.**
a version without fuse monitoring **b** version with fuse monitoring
Use fuse links with silver-plated blades or silver-plated disconnecting links only!

Press contact springs against fuse body see **Fig. VIIIb, 2**.
After installation, check that the arc chute fits firmly.
Hook fuse carrier on contact frame see **Fig. IIIc 6, 7**.

Maintenance
Grease the main contacts (with Shell Alvania RLQ2 or another high-grade aging-resistant mineral-oil-based lithium-soap grease/worked penetration: 265 - 295, service temperature: -30 to +120 °C), and grease the latching springs on the sides of the baseframe at the pivoting points of the fuse carrier (e. g. with Molykote paste D), approx. every 6 months according to switching rate.

For replacement of the arc chute see **Fig. IIIa, 3** and **IIIc, 5**.
For replacement of the fuse link see **Fig. VIIIa** and **b**.

WARNING:

HAZARDOUS VOLTAGE
CAN CAUSE ELECTRICAL SHOCK
AND BURNS.
DISCONNECT POWER BEFORE PROCEEDING
WITH ANY WORK ON THIS EQUIPMENT.

Retrofitting of auxiliary switch 3NY3033 see **Fig. IXa**.
1 Bore tapped through-holes (M4) for plastic screws with toothed lock washers. **2** Auxiliary circuit 1NO + 1NC. **3** Clamping member.
For fitting the plug connector to (or removing it from) the circuit-breaker see **Fig. IXb** or the EMDS module see **Fig. IXc**.

Function
Version with fuse monitoring see **Fig. X.**

- **via 3RV1 (3NP5060-0E..6/3NP5065-1E..6):**
  Auxiliary switch and 3RV1 circuit-breaker are wired.
  - for U_e 24 to 690 V AC see **Fig. Xa**.
  - for U_e 24 to 150 V DC see **Fig. Xb**.
  - for U_e 100 to 440 V DC see **Fig. Xc**.

  For **auxiliary circuit (3RV1)** see **Fig. XI.**
  a 1 NO + 1 NC **b** 2 NO **c** 2 NC
  31 NC/33 NO = blue **41 NC/43 NO = black**
  32 NC/34 NO = brown **42 NC/44 NO = white**
- **via electronic fuse-failure monitoring (EMDS) module (3NP5060-0H.1./ 3NP5065-1HF1.)** see **Fig. Xd:**
  ① Operation/Fault ② Fuse failure ③ Auxiliary circuit 1 NC + 2 NO
  U_e 400/500 V AC

  Auxiliary circuit 1 NC + 2 NO see **Fig. Xd ③** (11 brown, 12 black, 23 blue, 24 grey, 33 white, 34 red).

Internal power supply:
The electronic fuse-failure monitoring (EMDS) module operates only when power is supplied from above. If no voltage is present at L1 and/or L2, there is no status indication. The switch disconnector can still be live. If no voltage is present at L3, the green LED flashes.

Version without fuse monitoring
- for $U_e \leq 220$ V DC see **Fig. XIIa** - for $U_e \leq 440$ V DC see **Fig. XIIb**

Technical data
Restricted safety from finger-touch to IEC 60529, DIN 40 050 (only from the operating side).
Degree of protection IP 00 without moulded-plastic masking frame
Degree of protection IP 10 with masking frame with the fuse carrier open
Degree of protection IP 30 with masking frame with the fuse carrier closed

		3NP5060	**3NP5065**
Weight:	without fuse monitoring	1.8 kg	2.3 kg
	with fuse monitoring via 3RV1	2.5 kg	3.0 kg
	with fuse monitoring via EMDS	2.3 kg	2.8 kg
Permissible ambient temperature			
- operation		-25 °C to +55 °C	
- storage		-50 °C to +80 °C	
Operating behaviour		1600 switching cycles	
Insulation rating		U_i	690 V
Rated current I_{th} = continuous current			160 A
Size of fuse links[1]			00
Rated conditional fused short-circuit current		I	105 kÂ
at		I_n	160 A
and		U_e	500 V AC
or at		I_n	100 A
and		U_e	690 V AC
Rated short-circuit making capacity with isolating links		U_e	500 V AC
at		I	6 kÂ
Rated thermal currents			
Fuse link		I_e	160 A
Fuse switch disconnector, open-type		I_{th}	160 A
Fuse switch disconnector, enclosed		I_{the}	160 A

Auxiliary switch

Rated thermal current	I_{th}	16 A
Rated operational current at 400 V	I_e/AC-12	16 A
(50/60 Hz)	I_e/AC-15	6 A

[1] Approved fuse links: Low-voltage hight-rupturing-capacity (l.v.h.r.c.) fuses to DIN VDE 0636 Part 21 and DIN 43 620 Part 1.The nominal ratings for operation and of the fuses must not exceed the nominal ratings of the equipment.
Pertaining to the use of semiconductor fuse-links to DIN VDE 0636 Part 23 and DIN 43 620 Part 1: see catalog DA 94, SITOR fuse-links. The operating restrictions indicated therein must be observed.

For further data and order numbers for accessories and spare parts, see Catalog NS K.

Fusible interrupteur-sectionneur

3NP5060, 3NP5065

DIN VDE 0660 Partie 107, CEI 60947-3

Instructions de service **N° de réf.: 3ZX1012-0NP50-1AA1** **Français**

Protection contre les contacts directs

voir **Caractéristiques techniques**

Mise en service et maintenance uniquement par des personnes qualifiées. Respecter les instructions de service !

Utilisation

Les fusibles interrupteurs-sectionneurs sont utilisés pour des courants assignés continus ou alternatifs ≤ 160 A~.

Montage

Encombrements, voir **Fig. I** (cotes en mm).

a 3NP5060 **b** 3NP5060/3NP5065 avec interrupteur auxiliaire
c 3NP5060 avec détection de fusion par 3RV1
d 3NP5065 **e** 3NP5065 avec détection de fusion par 3RV1
f 3NP5060 avec détection de fusion électr. par module EMDS
g 3NP5060 avec détection de fusion électr. par module EMDS plus accessoire 3NY1918
h 3NP5065 avec détection de fusion électr. par module EMDS

Positions de montage admissibles, voir **Fig. IIa**.

Découpe d'encastrement et perçages de fixation :

- pour montage encastré sur tableau, voir **Fig. IIb**
- pour fixation frontale avec kit de montage, voir **Fig. IIc**

Respecter les distances minimales aux parties à la terre.

Fixation arrière, voir **Fig. IIIb**. La surface de fixation doit être plane.
Fixer le disjoncteur à l'aide de 2 vis M5 (longueur minimale 12 mm) qui seront toujours freinées par rondelles plates et Grower.
Pour montage en tableaux sous enveloppe métallique, les fusibles-interrupteurs-sectionneurs doivent être accompagnés d'un plastron en matière isolante.
Les dimensions de découpe indiquées sont les dimensions minimales.

Fixation avec plaque de fixation rapide, voir **Fig. IV.**

Fixation sur jeu de barres (DIN 43 870 partie 2), voir **Fig. Va, b.**
3NP5065-1. : pour montage selon DIN 43 620 partie 6
Section des barres 1×(12×5) mm/2×(12×5) mm/1×(12×10) mm, entraxe 40 mm
Ecartement des supports du jeu de barres, voir **Fig. Vc.**

Fixation avant, avec kit de montage 3NY1208, voir **Fig. VI.**
Découpe d'encastrement et perçages de fixation, voir **Fig. IIc**.
Lorsque l'interrupteur auxiliaire est monté, il faut découper dans le plastron la surface repérée correspondante, voir **Fig. VIc, A**.
Montage des boîtes de soufflage, voir **Fig. IIIc.**

Raccordement

Conducteurs principaux, voir **Fig. VIb**		**min.**	**max.**
- par cosses (3NP506.-.A..)			
DIN 46 234	(Ø mm^2)	8 à 2,5	8 à 120 ; 10 à 150
DIN 46 235	(Ø mm^2)	8 à 16	8 à 70 ; 10 à 95
Vis de serrage			M8
Couple de serrage			18 à 22 Nm
- par barres : largeur des barres			16 à 22 mm
Vis de serrage			M8
Couple de serrage			18 à 22 Nm
- par bornes à étrier			(3NP506.-.B..), voir **Fig. VII**
Vis de serrage			M8
Couple de serrage			9 à 11 Nm

Raccordement de l'interrupteur auxiliaire :
Languettes et clips 6,3×2,5 mm ou 6,3×1 mm selon DIN 46 247.

Si la tension est >25 V~, toutes les connexions doivent être isolées.

Service

Avec arrivée par le bas, les contacts des fusibles sont sous tension tant que l'angle de manœuvre est ≤ 30° !

Mise en place des cartouches-fusibles, voir **Fig. VIII.**
a sans détection de fusion **b** avec détection de fusion
N'utiliser que des cartouches-fusibles ou des barrettes à couteaux argentés.

Repousser les lames de contact contre l'enveloppe du fusible, voir **Fig. VIIIb, 2**.
S'assurer que les boîtes de soufflage n'ont pas de jeu.
Accrocher la plaque-poignée au porte-contact, voir **Fig. IIIc 6, 7**.

Entretien

Graisser les contacts principaux (avec Shell Alvania RLQ2 ou une autre graisse de qualité à base d'huile minérale, saponifiée au lithium, à haute tenue au vieillissement / pénétration au foulage : 265 - 295, température d'emploi: -30 à +120 °C) et les ressorts d'encliquetage rapportés sur le côté, au droit des points de glissement de la plaque poignée (p.ex. avec de la pâte Molykote D), en fonction de la fréquence de manœuvre, environ tous les 6 mois.

Remplacement des boîtes de soufflage, voir **Fig. IIIa, 3** et **IIIc, 5**.
Remplacement des cartouches-fusibles, voir **Fig. VIIIa** ou **b**.

Attention !

Tension dangereuse !
Risque d'électrocution et de brûlure.
Isoler cet appareil du réseau avant d'y intervenir pour travaux.

Montage ultérieur d'un interrupteur auxiliaire 3NY3033, voir **Fig. IXa**.
1 Trous taraudés traversants M4 pour vis plastiques avec rondelles crantées (effectuer perçage et taraudage). **2** Interrupteur auxiliaire 1NO + 1NF. **3** Mentonnet de pression. Enfichage et détachement du bornier débrochable, voir **Fig. IXb** et **c**.

Fonction

Version avec détection de fusion, voir **Fig. X.**

- **par 3RV1 (3NP5060-0E..6/3NP5065-1E..6) :**
  L'interrupteur auxiliaire et le disjoncteur 3RV1 sont raccordés par câble.
  - U_e 24 à 690 V ~, voir **Fig. Xa**.
  - U_e 24 à 150 V -, voir **Fig. Xb**.
  - U_e 100 à 440 V -, voir **Fig. Xc**.

  Circuit auxiliaire (3RV1), voir **Fig. XI.**
  a 1 NO + 1 NF **b** 2 NO **c** 2 NF
  31 NC/33 NO = bleu **41 NC/43 NO = noir**
  32 NC/34 NO = brun **42 NC/44 NO = blanc**
- **par module EMDS (3NP5060-0H.1./3NP5065-1HF1.**, voir **Fig. Xd :**
  ① Service/défaut ② Fusion fusible ③ Circuit aux. 1 NF + 2 NO
  - U_e 400/500 V~

  Circuit auxiliaire 1 NF + 2 NO voir **Fig. Xd ③** (11 brun, 12 noir, 23 bleu, 24 gris, 33 blanc, 34 rouge)

Alimentation interne :
Le module EMDS ne fonctionne qu'avec arrivée par le haut. En absence de tension sur L1 et/ou L2, le témoin de fonctionnement est éteint, ce qui n'empêche pas l'interrupteur-sectionneur d'être sous tension. En absence de tension sur L3, la LED verte clignote.

Version sans détection de fusion
- U_e ≤ 220 V- voir **Fig. XIIa** - U_e ≤ 440 V- voir **Fig. XIIb**

Caractéristiques techniques
Limitation partielle contre les contacts directs selon CEI 60529, DIN 40 050 (uniquement côté face de service)
Degré de protection IP 00 sans plastron en matière isolante
Degré de protection IP 10 avec plastron en mat. isol., plaque-poignée ouverte
Degré de protection IP 30 avec plastron en mat. isol., plaque-poignée fermée

		3NP5060	**3NP5065**
Poids:	sans détection de fusion	1,8 kg	2,3 kg
	avec détection de fusion par 3RV1	2,5 kg	3,0 kg
	avec détection de fusion par EMDS	2,3 kg	2,8 kg
Température ambiante admissible			
- en service		-25 °C à +55 °C	
- au stockage		-50 °C à +80 °C	
Fonctionnement en service		1600 cycles de manœuvre	
Tension assignée d'isolement U_i		U_i	690 V
Courant conv. therm. I_{th} = courant ininterrompu			160 A
Calibre des cartouches-fusibles[1)]			00
Courant assigné de court-circuit conditionnel avec cartouches-fusibles		I	105 kÂ
pour		I_n	160 A
et		U_e	500 V~
ou pour		I_n	100 A
et		U_e	690 V~
Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit avec barrettes de sectionnement		U_e	500 V~
pour		I	6 kÂ
Courants assignés thermiques cartouches-fusibles		I_e	160 A
Fusible interrupteur-sectionneur conventionnel à l'air libre		I_{th}	160 A
Fusible interrupteur-sectionneur conventionnel sous enveloppe		I_{the}	160 A
Interrupteur auxiliaire			
Courant assigné thermique		I_{th}	16 A
Courant assigné d'emploi pour 400 V (50/60 Hz)		I_e/AC-12	16 A
		I_e/AC-15	6 A

[1)] Cartouches fusibles admises : cartouches à couteaux selon DIN VDE 0636 partie 21 et DIN 43 620 partie 1. Les caractéristiques en service et les caractéristiques assignées des fusibles ne doivent pas excéder celles de l'interrupteur-sectionneur.
Utilisation de cartouches-fusibles pour semiconducteurs selon DIN VDE 0636 partie 23 et DIN 43 620 partie 1 : voir catalogue DA 94, cartouches-fusibles SITOR. Il faut respecter les restrictions d'exploitation qui y sont indiquées.

Pour de plus amples informations ainsi que pour les n° de référence des accessoires et des pièces détachées, voir Catalogue NS K.

Seccionador bajo carga con fusibles

3NP5060, 3NP5065

DIN VDE 0660 parte 107, IEC 60947-3

Instrucciones de servicio **Nº de pedido: 3ZX1012-0NP50-1AA1** **Español**

Protección contra contactos directos

véase **Datos técnicos**

Solo personal especializado debe realizar la puesta en servicio y el mantenimiento. ¡Obsérvense las instrucciones de manejo!

Aplicación
Los seccionadores-fusible bajo carga se utilizan para cerrar y seccionar corrientes con intensidades asignadas de servicio de hasta 160 A AC.

Montaje
Para **croquis acotados,** véase la **fig. II** (dimensiones en mm).
a 3NP5060 **b** 3NP5060/3NP5065 con interruptor circuito aux.
c 3NP5060 con vigilancia de fusibles vía 3RV1
d 3NP5065 **e** 3NP5065 con vigilancia de fusibles vía 3RV1
f 3NP5060 con vigilancia electrónica de fusibles (vía módulo EMDS)
g 3NP5060 con vigilancia electr. de fusibles (vía módulo EMDS) y accesorio 3NY1918
h 3NP5065 con vigilancia electrónica de fusibles

Posición de montaje admisible, véase la **fig. IIa**.

Aberturas y agujeros de fijación:
- para montaje en panel de maniobra, véase la **fig. IIb**
- para montaje frontal con kit al efecto, véase la **fig. IIc**

Obsérvense las distancias mínimas a las piezas puestas a tierra.

Fijación en el lado posterior, véase la **fig. IIIb**. La superficie de montaje debe ser plana. Sujetar el interruptor con 2 tornillos M5 (longitud mínima 12 mm) asegurando siempre con arandelas planas y elásticas.
Si los seccionadores bajo carga con fusibles se montan en paneles metálicos, hay que combinarlos con un marco de material aislante.
No deberá superarse por defecto la abertura de montaje indicada.

Fijación con placa de retención rápida, véase la **fig. IV.**

Fijación sobre un sistema de barras (DIN 43 870 parte 2), véase la **fig. Va, b.**
3NP5065-1.: para montaje según DIN 43 620 parte 6
Sección de la barra 1×(12×5) mm/2×(12×5) mm/1×(12×10) mm, distancia entre líneas medias 40 mm
Distancia entre los soportes de las barras, véase la **fig. Vc.**

Fijación en el lado frontal: con kit de montaje 3NY1208, véase la **fig. VI.**
Aberturas y agujeros de fijación, véase la **fig. IIc.**
Si está incorporado el interruptor (contacto) auxiliar, entonces es necesario recortar la placa en el área para ello marcada, véase la **fig. VIc, A.**
Colocación de la cámara de extinción, véase la **fig. IIIc.**

Conexión

Conduct. activos, véase la **fig. VIb**		**mín.**	**máx.**
- con terminal para cables (3NP506.-.A..)			
según DIN 46 234	(∅ mm²)	8 a 2,5	8 a 120; 10 a 150
según DIN 46 235	(∅ mm²)	8 a 16	8 a 70; 10 a 95
Tornillos de conexión			M8
Par de apriete			18 a 22 Nm
- con barra: anchura de la barra			16 a 22 mm
Tornillos de conexión			M8
Par de apriete			8 a 22 Nm
- con estribo			(3NP506.-.B..) v. la **fig. VII**
Tornillos de conexión			M8
Par de apriete			9 a 11 Nm

Conexión interruptor circuito auxiliar:
Vaina terminal 6,3×2,5 mm ó 6,3×1 mm según DIN 46 247.

Con tensión de mando >25 V AC todos los contactos deberán aislarse.

Servicio

¡En caso de acometida por abajo y un ángulo ≤ 30 %, los elementos de contacto de los cartuchos fusibles están sometidos a tensión!

Montaje de los cartuchos fusibles para secc. bajo carga, véase la **fig. VIII.**
a sin vigilancia de fusibles **b** con vigilancia de fusibles
¡Utilizar únicamente fusibles con terminales (cuchillas) plateados o lengüetas seccionadoras plateadas!

Apretar los muelles de contacto contra el cartucho, véase la **fig. VIIIb, 2.**
Una vez terminado el montaje, comprobar el buen asiento de la cámara de extinción.
Colocar la empuñadura en el portacontactos, véase la **fig. IIIc 6, 7**.

Mantenimiento
Engrasar los contactos principales con Shell Alvania RLQ2 u otra grasa saponificada al litio de alta calidad y resistente al envejecimiento a base de aceites minerales/ penetración de batanado: 265 - 295, temperatura de uso: -30 a +120 °C; hacer lo mismo (p. ej. con pasta Molykote D) en los puntos de deslizamiento de la empuñadura en los resortes de retención situados en el lateral del aparato (según la frecuencia de maniobras esto debe hacerse aprox. cada 6 meses).

Cambiar la cámara de extinción según las **figs. IIIa, 3** y **IIIc, 5**.
Cambiar el cartucho fusible según la **fig. VIIIa** ó **b**.

Precaución:

¡Tensión peligrosa!
Puede causar choque eléctrico y quemaduras.
Desconectar la alimentación antes de efectuar trabajo alguno en este equipo.

Montaje posterior del bloque de contactos aux. 3NY3033, véase la **fig. IXa**.
1 Practicar taladros roscados pasantes M4 para tornillos de plástico con arandelas dentadas. **2** Interruptor circuito auxiliar 1NA + 1NC. **3** Pieza de presión.
Forma de enchufar y desenchufar el conector en el interruptor, véase la **fig. IXb** , o en el módulo EMDS, véase la **fig. IXc**.

Función
Modelo con vigilancia de fusibles, véase la **fig. X.**

- **vía 3RV1 (3NP5060-0E..6/3NP5065-1E..6):**
  El interruptor circuito auxiliar y el de potencia 3RV1 están cableados.
  - con U_e 24 a 690 V AC, véase la **fig. Xa**.
  - con U_e 24 a 150 V DC, véase la **fig. Xb**.
  - con U_e 100 a 440 V DC, véase la **fig. Xc**.

  Circuito auxiliar (3RV1), véase la **fig. XI.**
  a 1 NA + 1 NC **b** 2 NA **c** 2 NC
  31 NC/33 NO = azul **41 NC/43 NO = negro**
  32 NC/34 NO = marrón **42 NC/44 NO = blanco**
- **vía módulo EMDS (3NP5060-0H.1./3NP5065-1HF1.),** véase la **fig. Xd:**
  ① Funcionam./fallo ② Fusible quemado ③ Circuito aux. 1 NC + 2 NA
  U_e 400/500 V AC

  Circuito auxiliar 1 NC + 2 NA véase la **fig. Xd ③** (11 marrón, 12 negro, 23 azul, 24 gris, 33 blanco, 34 rojo)

Alimentación interna:
El módulo EMDS sólo funciona en caso de alimentación desde arriba. Si no está aplicada ninguna tensión en L1 y/o en L2, no se señaliza funcionamiento. Sin embargo, el seccionador bajo carga puede estar sometido a tensión. De no estar aplicada tensión en L3, entonces parpadea el LED verde.

Modelo sin vigilancia de fusibles
- $U_e \leq 220$ V DC, véase la fig. **XIIa** - $U_e \leq 440$ V DC, véase la **fig. XIIb**

Datos técnicos
Protección limitada contra contactos directos según IEC 60529, DIN 40 050 (sólo desde el lado de operación)
Grado de protección IP 00 sin marco de material aislante
Grado de prot. IP 10 con marco de mat. aisl. y empuñadura al descubierto
Grado de prot. IP 30 con marco de mat. aisl. y empuñadura tapada

		3NP5060	**3NP5065**
Peso:	sin vigilancia de fusibles	1,8 kg	2,3 kg
	con vigilancia de fusibles vía 3RV1	2,5 kg	3,0 kg
	con vigilancia de fusibles vía EMDS	2,3 kg	2,8 kg
Temperatura ambiente admisible			
- en servicio		-25 °C a +55 °C	
- en almacén		-50 °C a +80 °C	
Funcionamiento en servicio		1600 maniobras mecánicas	
Tensión asignada del aislamiento		U_i	690 V
Intensidad asignada I_{th} = Intens. permanente			160 A
Tamaño de los cartuchos fusibles[1)]			00
Intensidad asignada en cortocircuito condicionada con cart. fusibles		I	105 kÂ
a		I_n	160 A
y		U_e	500 V AC
o a		I_n	100 A
y		U_e	690 V AC
Capacidad asignada de cierre en cortocircuitos con lengüetas seccionadoras		U_e	500 V AC
a		I	6 kÂ
Intensidades asignadas térmicas			
Cartucho fusible		I_e	160 A
Seccionador bajo carga con fusible ejecución abierta		I_{th}	160 A
Seccionador bajo carga con fusible ejecución en caja		I_{the}	160 A
Interruptor auxiliar			
Intensidad asignada térmica		I_{th}	16 A
Intensidad asignada de servicio a 400 V (50/60 Hz)		I_e/AC-12	16 A
		I_e/AC-15	6 A

1) Cartuchos fusibles admisibles: Cartuchos NH según DIN VDE 0636 parte 21 y DIN 43 620 parte 1. Los datos asignadas de los aparatos no deben sobrepasar las características asignadas de servicio ni las de seguridad.
Para el empleo de cartuchos fusibles de protección de los semiconductores, según DIN VDE 0636 parte 23 y DIN 43 620 parte 1: Véase el catálogo DA 94 sobre cartuchos fusibles SITOR. Hay que observar las limitaciones de servicio en él indicadas.

Para más detalles y los números de pedido para accesorios y piezas de repuesto véase el catálogo NS K.

Sezionatore sottocarico a fusibili

3NP5060, 3NP5065

DIN VDE 0660 Parte 107, IEC 60947-3

Istruzioni **No. d'ordinaz.: 3ZX1012-0NP50-1AA1** **Italiano**

Protezione contro i contatti accidentali

vedere **Dati tecnici**

La messa in servizio e la manutenzione devono essere effettuate soltanto da personale qualificato. Attenersi alle istruzioni di servizio!

Impiego
I sezionatori sottocarico a fusibili vengono impiegati per chiudere e sezionare correnti nominali di impiego fino a 160 A AC.

Montaggio
Disegni quotati, ved. **fig. I** (misure in mm).
a 3NP5060 **b** 3NP5060/3NP5065 con interruttore ausiliario
c 3NP5060 con controllo fusibile mediante 3RV1
d 3NP5065 **e** 3NP5065 con controllo fusibile mediante 3RV1
f 3NP5060 con sorveglianza elettronica fusibili (mediante modulo EMDS)
g 3NP5060 con sorveglianza elettronica fusibili (mediante modulo EMDS) con accessorio 3NY1918
h 3NP5065 con sorveglianza elettronica fusibili (mediante modulo EMDS)

Per le **posizioni di montaggio consentite**, ved. **fig. IIa**.

Apertura di montaggio e fori di fissaggio:
- per installazione su quadro, ved. **fig. IIa**
- per il montaggio sul pannello frontale con il kit di montaggio, ved. **fig. IIc**

Mantenere assolutamente le distanze tra le parti messe a terra!

Montaggio sul retro, ved. **fig. IIIb**. Assicurarsi che la superficie di montaggio sia piana! Fissare il sezionatore con due viti M5 (lunghezza min. 12 mm);
applicare sempre rondelle semplici ed elastiche.
Per il montaggio dei sezionatori in un quadro metallico bisogna impiegare una cornice in materiale isolante che viene inserita dal di fronte nella sfinestratura.
Non superare l'apertura di montaggio prevista.

Fissaggio con piastra di montaggio rapido, ved. **fig. IV.**

Montaggio nel sistema sbarre collettrici (DIN 43 870 parte 2), ved. **fig. Va, b.**
3NP5065-1.: per montaggio sec. DIN 43 620 parte 6
Sezione delle sbarre 1×(12×5) mm/2×(12×5) mm/1×(12×10) mm, interasse 40 mm
Distanza fra i portasbarre, ved. **fig. Vc.**

Montaggio frontale: con kit di montaggio 3NY1208, ved **fig. VI.**
Apertura di montaggio e fori di fissaggio, ved. **fig. IIc**.
Qualora si tratti di un interruttore per la corrente ausiliaria, deve essere ritagliata dalla mascherina la superficie indicata, ved. **fig. VIc, A**.
Per l'applicazione delle camere spegniarco, ved **fig. IIIc.**

Allacciamento

Conduttori principali, ved. **fig. VIb**		**min.**	**max.**
- con capocorda (3NP506.-.A..)			
sec. DIN 46 234	(Ø mm^2)	8 ... 2,5	8 ... 120; 10 ... 150
sec. DIN 46 235	(Ø mm^2)	8 ... 16	8 ... 70; 10 ... 95
Viti di attacco			M8
Coppia di serraggio			18 ... 22 Nm
- con sbarra conduttrice:			
larghezza della sbarra			16 ... 22 mm
Viti di attacco			M8
Coppia di serraggio			18 ... 22 Nm
- con morsetto a staffa			(3NP506.-.B..) ved. **fig. VII**
Viti di attacco			M8
Coppia di serraggio			9 ... 11 Nm

Collegamento dell'interruttore ausiliario mediante puntalino:
Boccole ad innesto 6,3×2,5 mm oppure 6,3×1 mm sec. DIN 46 247.

Con tensione di comando > 25 V AC isolare tutti gli allacciamenti.

Funzionamento

Con alimentazione dal basso ed un angolo di collegamento ≤ 30°, gli elementi di contatto delle cartucce fusibili sono in tensione!

Montaggio dei fusibili per sezionatori sottocarico, ved. **fig. VIII.**
a senza controllo fusibili **b** con controllo fusibili
Utilizzare solo cartucce fusibili con coltelli argentati o coltelli sezionatori argentati!

Premere le molle di contatto contro il corpo del fusibile, ved. **fig. VIIIb, 2**.
A fine lavori, assicurarsi che le camere spegniarco siano ben montate.
Agganciare sul portacontatti la calotta, ved. **fig. IIIc 6, 7.**

Manutenzione
Lubrificare i contatti principali (con Shell Alvania RLQ2 o un altro lubrificante al litio di buona qualità e resistente all'invecchiamento a base di olio minerale/penetrazione su provino manipolato: 265 - 295, Temperatura di impiego: da -30 a +120 °C) e le molle di arresto fissate lateralmente sull'apparecchio base, nei punti di scorrimento della calotta (p. es. con la pasta Molykote D), in base alla frequenza di attivazione, ca. 1/2 volte l'anno.

Per la sostituzione delle camere spegniarco, ved. **fig. IIIa, 3** e **IIIc, 5**.
Per la sostituzione della calotta, ved. **fig. VIIIa** o **b**.

Attenzione:

Tensione elettrica pericolosa!
Rischio di shock elettrico e ustioni.
Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro, assicurarsi che l'apparecchio e l'impianto siano scollegati.

Montaggio successivo dell'interruttore ausiliario 3NY3033, ved. **fig. IXa**.
1 Eseguire fori filettati M4 passanti per viti in plastica con rondelle dentate.
2 Interruttore ausiliario 1NA + 1NC. **3** Pezzo di pressione.
Per l'applicazione e l'estrazione del connettore sull'interruttore di potenza, ved. **fig. IXb,** sul modulo EMDS, ved. **fig. IXc.**

Funzione
Esecuzione con controllo fusibili, ved. **fig. X.**

- **mediante 3RV1 (3NP5060-0E..6/3NP5065-1E..6):**
  L'interruttore ausiliario e l'interruttore di potenza 3RV1 sono cablati.
  - con U_e 24 ... 690 V AC , ved. **fig. Xa**.
  - con U_e 24 ... 150 V DC, ved. **fig. Xb**.
  - con U_e 100 ... 440 V DC, ved. **fig. Xc**.

  Circuito ausiliario (3RV1), ved. fig. XI.
  a 1 contatto NA + 1 cont. NC **b** 2 contatti NA **c** 2 contatti NC
  31 NC/33 NO = blu **41 NC/43 NO = nero**
  32 NC/34 NO = marrone **42 NC/44 NO = bianco**
- **mediante il modulo EMDS (3NP5060-0H.1./3NP5065-1HF1.)**, ved. **fig. IXd:**
  ① Funzionam./guasto ② Guasto fusibili ③ Circuito ausil. 1 NC + 2 NA
  U_e 400/500 V AC

  Circuito ausiliario 1 NC + NA ved **fig. Xd ③** (11 marrone, 12 nero, 23 blu, 24 grigio, 33 bianco, 34 rosso)

Alimentazione interna:
Il modulo elettronico per il controllo dei fusibili (EMDS) funziona solo con alimentazione dall'alto. Se L1 e/o L2 non sono in tensione, l'indicazione dello stato di funzionamento non avviene. Il sezionatore sottocarico può tuttavia essere sotto tensione. Se L3 non è in tensione, la spia verde lampeggia.

Esecuzione senza controllo fusibili
- $U_e \leq 220$ V DC, ved. **fig. XIIa** - $U_e \leq 440$ V DC, ved. **fig. XIIb**

Dati tecnici
Protezione limitata contro i contatti accidentali sec. IEC 60529, DIN 40 050 (solo dal lato operatore)
Protezione IP 00 senza cornice in materiale isolante
Protezione IP 10 con cornice in materiale isolante con calotta aperta
Protezione IP 30 con cornice in materiale isolante con calotta chiusa

		3NP5060	**3NP5065**
Peso:	senza controllo fusibili	1,8 kg	2,3 kg
	con controllo fusibili mediante 3RV1	2,5 kg	3,0 kg
	con controllo fusibili mediante EMDS	2,3 kg	2,8 kg
Temperatura ambiente ammessa			
- esercizio		-25 °C ... +55 °C	
- magazzinaggio		-50 °C ... +80 °C	
Funzionamento in servizio		1600 manovre meccaniche	
Tensione nominale d'isolamento	U_i	690 V	
Tensione nominale I_{th} = corr. continua		160 A	
Grandezza costruttiva dei fusibili [1]		00	
Corrente nominale di cortocircuito condizionata con fusibili	I	105 kÂ	
con	I_n	160 A	
e con	U_e	500 V AC	
oppure con	I_n	100 A	
e con	U_e	690 V AC	
Potere nominale d'inserzione su un cortocircuito con coltelli sezionatori	U_e	500 V AC	
con	I	6 kÂ	
Correnti termiche nominale Fusibile	I_e	160 A	
Sezionat. sottocarico a fusibili, aperto	I_{th}	160 A	
Sezionat. sottocarico a fusibili, incapsulato	I_{the}	160 A	
Interruttore ausiliario			
Corrente nominale termica	I_{th}	16 A	
Corrente nominale d'impiego con 400 V (50/60 Hz)	I_e/AC-12	16 A	
	I_e/AC-15	6 A	

[1] Cartucce fusibili consentite: Cartucce fusibili NH sec. DIN VDE 0636 parte 21 come pure DIN 43 620 parte 1. I dati di funzionamento e dei fusibili non devono essere superiori a quelli dell'apparecchio.
Impiegare le cartucce fusibili per semiconduttori sec. DIN VDE 0636 parte 23 come pure DIN 43 620 parte 1: vedere il catalogo DA 94, cartucce fusibili SITOR. Le restrizioni per l'uso che vi sono indicate vanno rispettate.

Per ulteriori dati e n. di ordinazione per accessori e per pezzi di scorta consultare il catalogo NS K.

Säkringslastbrytare

3NP5060, 3NP5065

DIN VDE 0660 Del 107, IEC 60947-3

Driftsinstruktion **Ordernr.: 3ZX1012-0NP50-1AA1** **Svenska**

Beröringsskydd

se **Tekniska data**

Idrifttagning och reparation enbart av fackpersonal.
Följ driftsinstruktionen!

Användning
Säkringslastbrytarna används för slutning och brytning av märkdriftströmmar upp till 160 A AC.

Montering
Måttskisser se **Fig. I** (mått i mm).
a 3NP5060 **b** 3NP5060/3NP5065 med hjälpströmkopplare
c 3NP5060 med säkringsövervakning per 3RV1
d 3NP5065 **e** 3NP5065 med säkringsövervakning per 3RV1
f 3NP 5060 med elektronisk signalövervakning (per EMDS-modul)
g 3NP 5060 med elekt. signalövervakning (per EMDS-modul) plus tillbehör 3NY1918
h 3NP 5065 med elektronisk signalövervakning (per EMDS-modul)

Tillåtna monteringslägen, se **Fig. IIa**.

Monteringsurtag och fastsättningshål:
- vid tavelmontage, se **Fig. IIb**
- vid frontmontering med monteringsbyggsats, se **Fig. IIc**

OBS minimalavståndet till jordade detaljer!

Fastsättning på baksidan, se **Fig. IIIb**. OBS att underlaget måste vara plant!
Fränskiljaren fästes med 2 skruvar M5 (min. längd 12 mm);
säkra alltid med brickor och fjäderringar.
För montering i kopplingspaneler av metall måste säkringslastbrytarna kombineras med ett beröringsskydd av isolerande material.
De angivna måtten på monteringsöppningen får inte underskridas.

Fastsättning med snabbmontageplatta, se **Fig. IV.**

Fastsättning på samlingsskenor (DIN 43 870 del 2), se **Fig. Va, b.**
3NP5065-1.: för montering enl. DIN 43 620 del 6
Skenans tvärsnitt 1×(12×5) mm/2×(12×5) mm/1×(12×10) mm, centrumavstånd 40 mm
Avstånd till hållare för samlingsskenorna, se **Fig. Vc.**

Frontal fastsättning med monteringsbyggsats 3NY1208, se **Fig. VI.**
Monteringsurtag och fastsättningshål, se **Fig. IIc.**
Vid påmonterad hjälpströmbrytare måste man skära ut det markerade om-rådet, se **Fig. VIc, A.**
Montering på ljusbågekamrar, se **Fig. IIIc.**

Anslutning

Huvudledare, se **Fig. VIb**		**min.**	**max.**
- med kabelsko (3NP506.-.A..)			
enl. DIN 46 234	(∅ mm²)	8 ... 2,5	8 ... 120; 10 ... 150
enl. DIN 46 235	(∅ mm²)	8 ... 16	8 ... 70; 10 ... 95
Anslutningsskruvar			M8
Åtdragningsmoment			18 ... 22 Nm
- med strömskena: skenans bredd			16 ... 22 mm
Anslutningsskruvar			M8
Åtdragningsmoment			18 ... 22 Nm
- med klämmbygel			(3NP506.-.B..) se **Fig. VII**
Anslutningsskruvar			M8
Åtdragningsmoment			9 ... 11 Nm

Anslutning av hjälpströmkopplare:
Hylsa 6,3×2,5 mm eller 6,3×1 mm enl. DIN 46 247.

Vid manöverspänning >AC 25 V måste alla anslutningar isoleras.

Drift

Vid matning nedifrån och anslutningsvinkel ≤ 30° står smältsäkringarnas kontakter under spänning!

Montering av säkringsinsatserna för lastbrytare, se **Fig. VIII.**
a utan säkringsövervakning **b** med säkringsövervakning
Använd bara säkringsinsatser med försilvrade knivar och försilvrade mellanväggar!

Kontaktfjädern tryckes mot säkringen, se **Fig. VIIIb, 2**.
Kontrollera att ljusbågekammaren sitter ordentligt fast efter monteringen.
Greppinsatsen inhänges på kontakthållaren, se **Fig. IIIc 6, 7**.

Underhåll
Fetta in huvudkontakterna (med Shell Alvania RLQ2 eller ett annat högvärdigt åldringsbeständigt litiumfett på mineraloljebas/valkningspenetration: 265 - 295, användningstemperatur: -30 till +120 °C) och den på sidan av huvudapparaten fastsatta spärrfjädern på greppinsatsens glidställen (t.ex. med Molykote Paste D), allt efter kopplingsfrekvens, ca. vart halvår.

Utbyte av ljusbågekamrar, se **Fig. IIIa, 3** och **IIIc, 5**.
Utbyte av säkringsinsatsen, se **Fig. VIIIa** eller **b**.

Varning:

Farlig spänning!
Kan vålla elektriska stötar och brännskador.
Slå ifrån strömmen innan något arbete utförs på denna utrustning.

Montering av hjälpströmkopplaren 3NY3033 i efterhand, se **Fig. IXa**.
1 Genomgående hål M4 för plastskruvar med tandbrickor. **2** Hjälpkontakter 1S + 1Ö
3 Tryckstycke.
Påsättning resp. avdragning på effektbrytaren, se **Fig. IXb,** resp. på EMDS-modul, se **Fig. IXc**.

Funktion
Utförande med säkringsövervakning, se **Fig. X.**

- **per 3RV1 (3NP5060-0E..6/3NP5065-1E..6):**
  Hjälpströmkopplarna och effektbrytaren 3RV1 är uppkopplade enl. följande:
  - för U_e 24 ... 690 V AC, se **Fig. Xa**.
  - för U_e 24 ... 150 V DC, se **Fig. Xb**.
  - för U_e 100 ... 440 V DC, se **Fig. Xc**.

  Hjälpströmkrets (3RV1), se **Fig. XI.**
  a 1 S+ 1 Ö **b** 2 S **c** 2 Ö
  31 NC/33 NO = blå **41 NC/43 NO = svart**
  32 NC/34 NO = brun **42 NC/44 NO = vit**
- **per EMDS-modul (3NP5060-0H.1./3NP5065-1HF1.)**, se **Fig. Xd:**
  ① Drift/störning ② Säkringsfel ③ Hjälpströmkrets 1 Ö + 2 S
  U_e 400/500 V AC

  Hjälpströmkrets 1 Ö + 2 S se **Fig. Xd ③** (11 brun, 12 svart, 23 blå, 24 grå, 33 vit, 34 röd)

Intern spänningsförsörjning:
EMDS-modulen fungerar bara vid matning uppifrån. Om det inte ligger spänning på L1 och/eller L2, så erhålls ingen funktionsindikering. Lastbrytaren kan trots det stå under spänning. Om det inte ligger spänning på L3 blinkar den gröna lysdioden.

Utförande utan säkringsövervakning
- U_e ≤ 220 V DC, se **Fig. XIIa** - U_e ≤ 440 V DC, se **Fig. XIIb**

Tekniska data
Begränsat beröringsskydd enl. IEC 60529, DIN 40 050
(enbart från manöversidan)
Kapslingsklass IP 00 utan isoleringsplatta
Kapslingsklass IP 10 med isoleringsplatta, öppen greppinsats
Kapslingsklass IP 30 med isoleringsplatta, sluten greppinsats

		3NP5060	**3NP5065**
Vikt:	utan säkringsövervakning	1,8 kg	2,3 kg
	med säkringsövervakning per 3RV1	2,5 kg	3,0 kg
	med säkringsövervakning per EMDS	2,3 kg	2,8 kg

Tillåten omgivningstemperatur		
- drift		-25 °C ... +55 °C
- lagring		-50 °C ... +80 °C
Mekanisk livslängd		1600 omkopplingar
Märkisolationsspänning	U_i	690 V
Märkström I_{th} = kontinuerlig ström		160 A
Säkringsinsatsernas storlek [1]		00
Villkorlig märkkortslutningsström		
med säkringsinsatser	I	105 kÂ
vid	I_n	160 A
och	U_e	500 V AC
eller vid	I_n	100 A
och	U_e	690 V AC
Tillslagsförmåga mot kortslutning,		
med skiljevägg	U_e	500 V AC
vid	I	6 kÂ
Termiska märkströmmar		
Säkringsinsats	I_e	160 A
Säkringslastbrytare öppen	I_{th}	160 A
Säkringslastbrytare kapslad	I_{the}	160 A

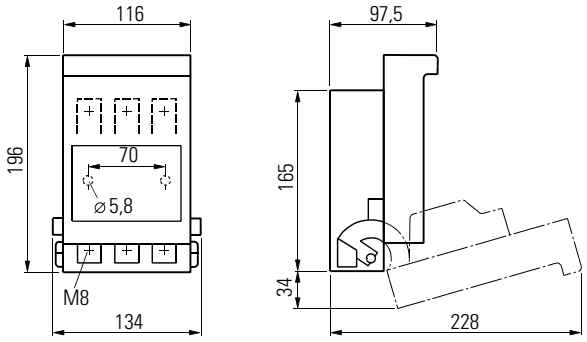
Hjälpströmställare

Termisk märkström	I_{th}	16 A
Märkdriftström vid 400 V	I_e/AC-12	16 A
(50/60 Hz)	I_e/AC-15	6 A

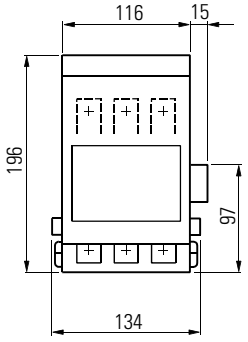
[1] Tillåtna säkringar: Knivsäkringar enl. DIN VDE 0636 del 21 samt DIN 43 620 del 1. Nominella drifts- och säkringsdata får inte overskrida apparaternas märkdata. Användning av säkringar för halvledarskydd enl. DIN VDE 0636 del 23 samt DIN 43 620 del 1: Se den tyska katalogen DA 94, SITOR-Sicherungseinsätze. De driftsinskränkningar som där anges måste iakttas.

Övrige data och ordernr. för tillbehör och reservdelar, se den tyska katalogen NS K.

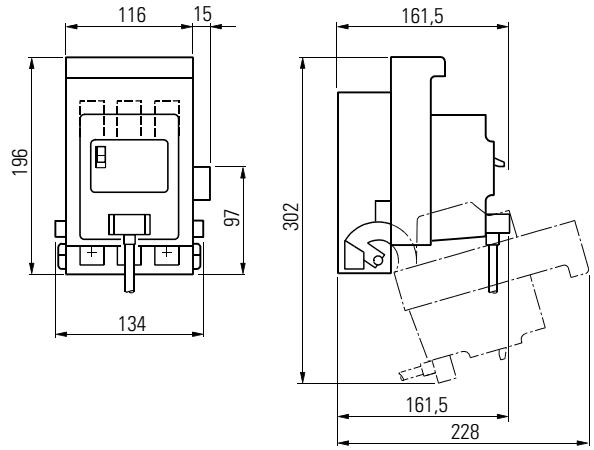
I a



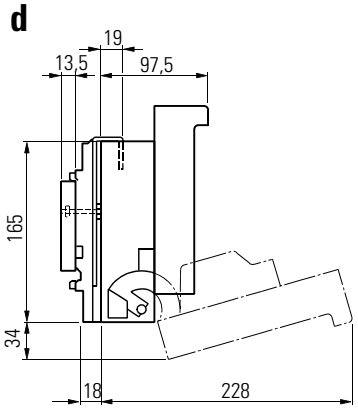
b



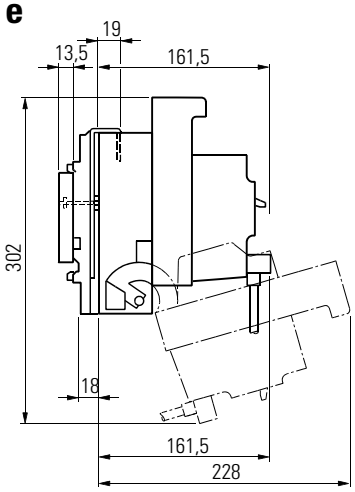
c



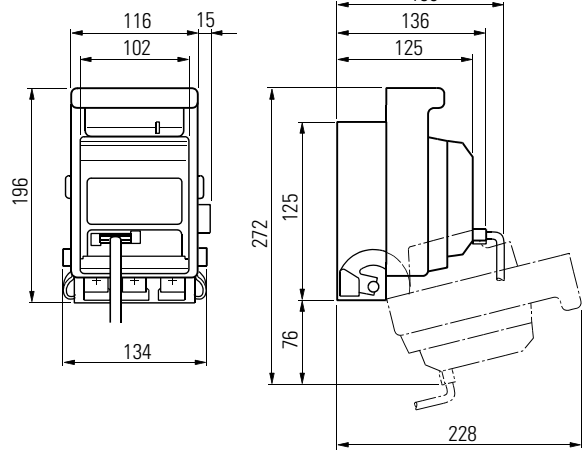
d



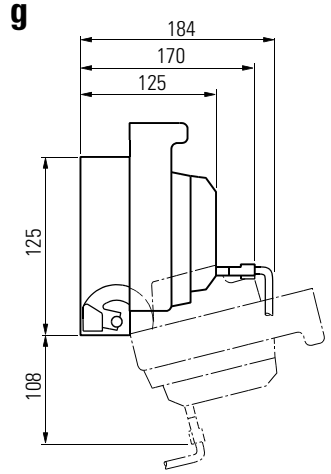
e



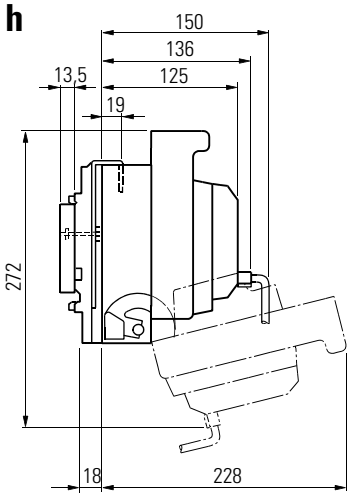
f



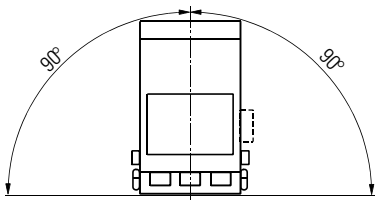
g



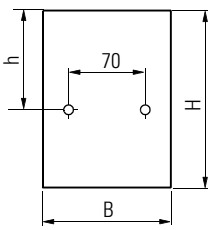
h



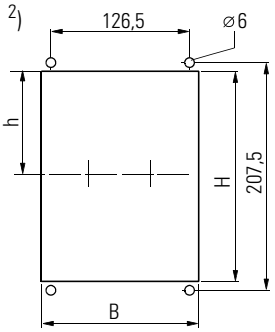
II a



b [1]



c [2]



[1] Isolierstoffblende **hinter** Schalttafel
Moulded-plastic masking frame **behind** switchpanel
Plastron isolant **derrière** le tableau
Tapa de material aislante **trs** el panel
Cornice in materiale isolante **dietro** il quadro
Isolerande panel **bakom** instrumenpanel

[2] Isolierstoffblende **vor** Schalttafel
Moulded-plastic masking frame **in front of** switchpanel
Plastron isolant **devant** le tableau
Tapa de material aislante **delante** del panel
Cornice in materiale isolante **davanti** al quadro
Isolerande panel **framför** instrumenpanel

[3] / [4]	[4] [5]	[4] [6]	[7] B	[7] H	[7] h	**Bild/Fig.**
3NY1125	160	220	150	210	119	II b
3NY1105	135	215	130	205	114	II c
3NY1208	149	250	143	191	95,5	II c

[3] Montagebausatz
Installation kit
Kit de montage
Kit de montaje
Kit di montaggi
Monteringsbyggsats

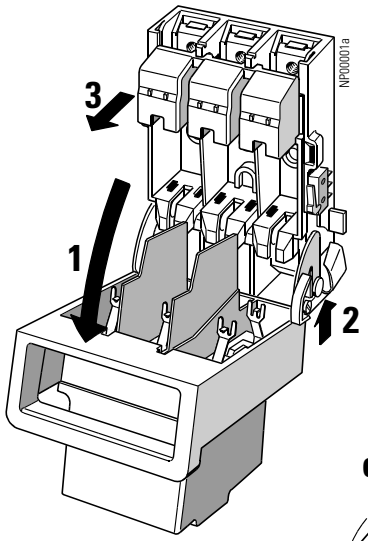
[4] Isolierstoffblende
Moulded-plastic masking frame
Plastron isolant
Tapa de material aislante
Cornice in materiale isolante
Isolerande panel

[5] Breite
Width
Largeur
Ancho
Larghezza
Bredd

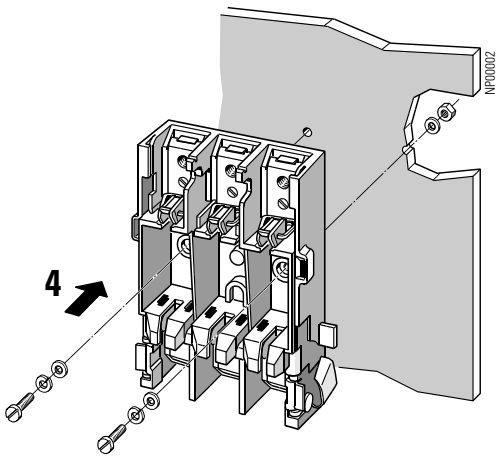
[6] Höhe
Height
Hauteur
Altura
Altezza
Höjd

[7] Einbauöffnung
Installation aperture
Découpe
Abertura de montaje
Apertura di montaggio
Monteringsöppning

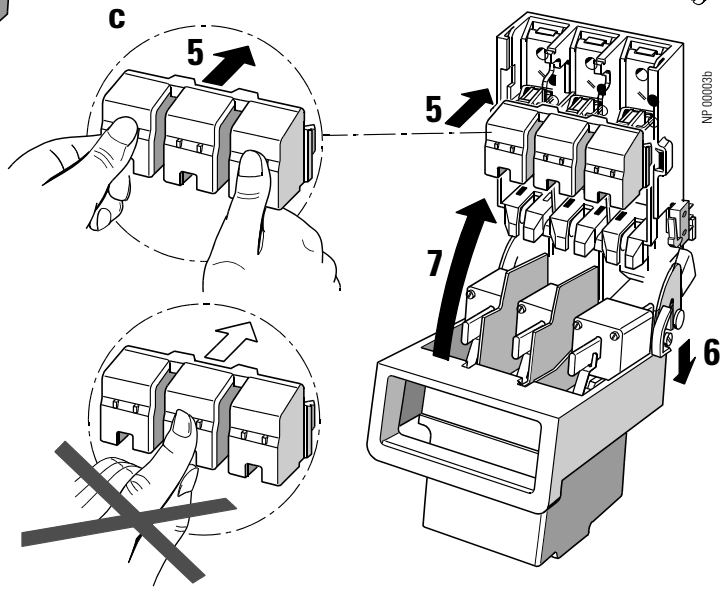
III a



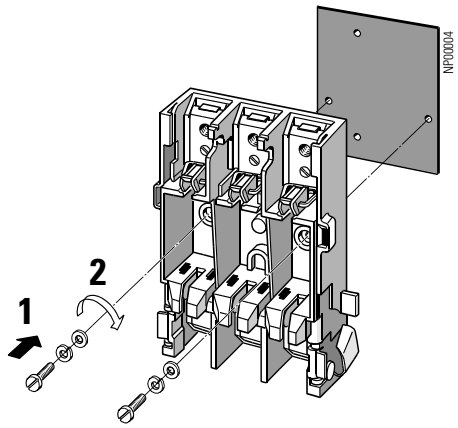
b



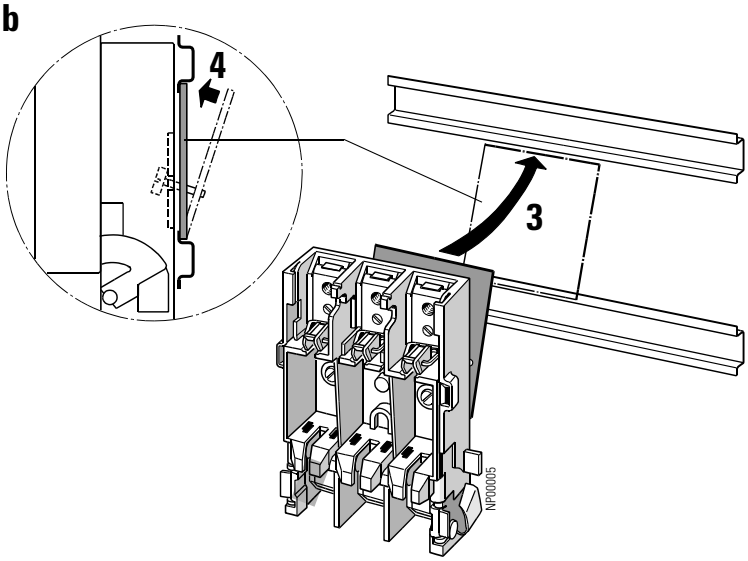
c



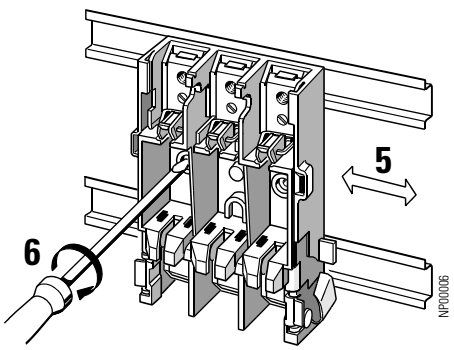
IV a



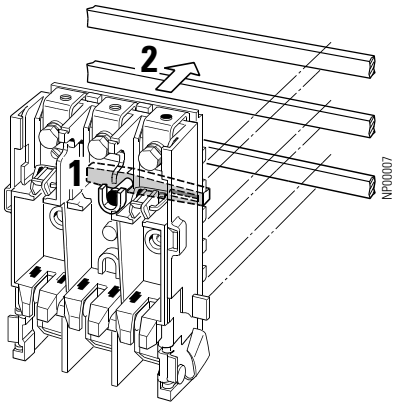
b



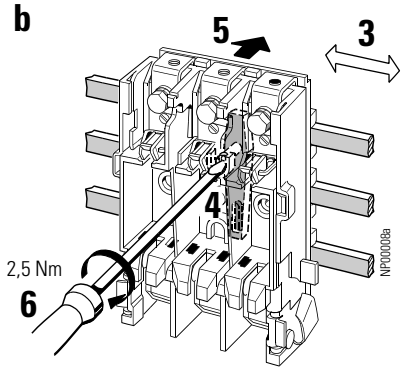
c



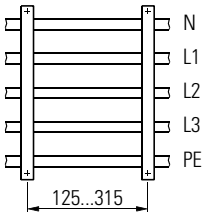
V a



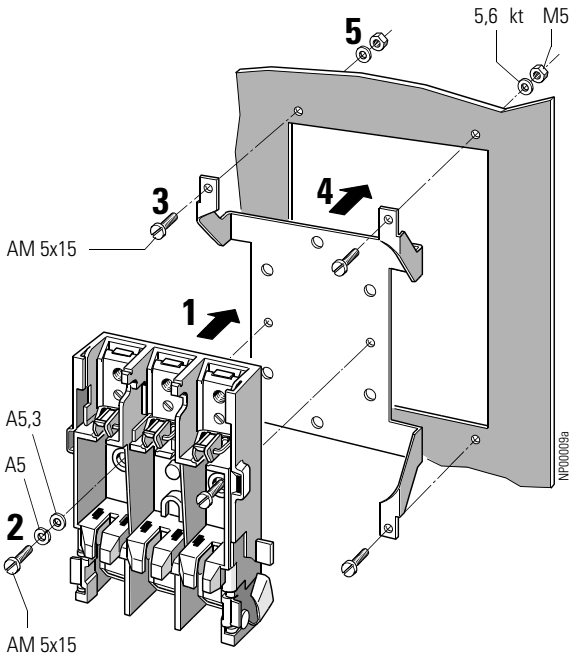
b



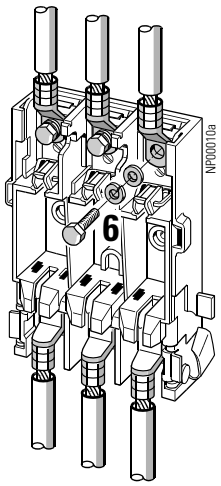
c



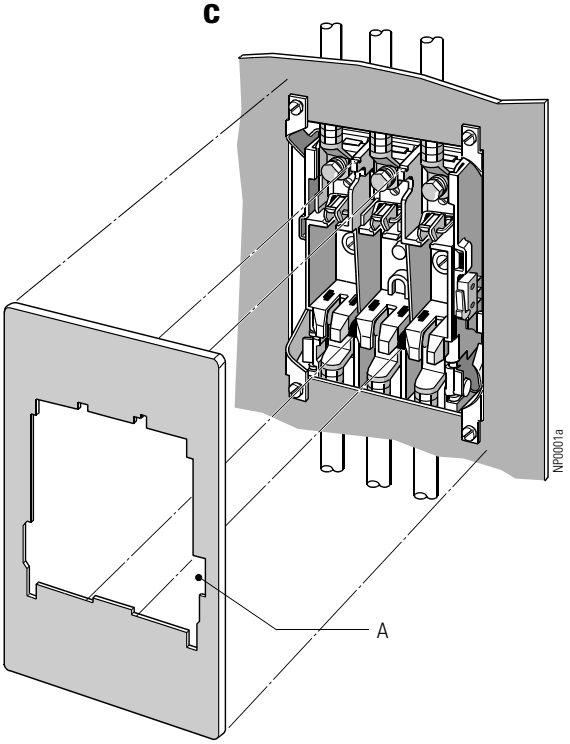
VI a



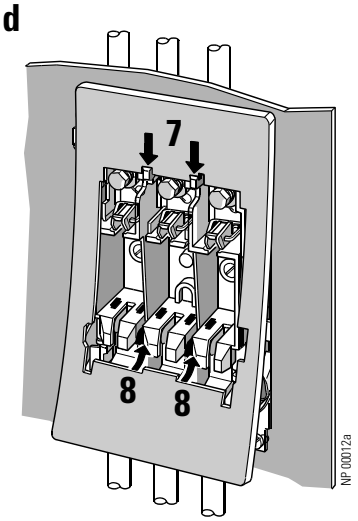
b



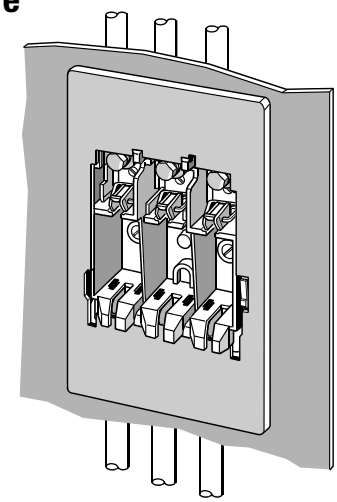
c



d



e



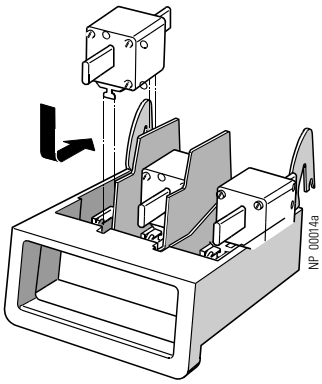
VII

2,5 . . . 25 mm^2

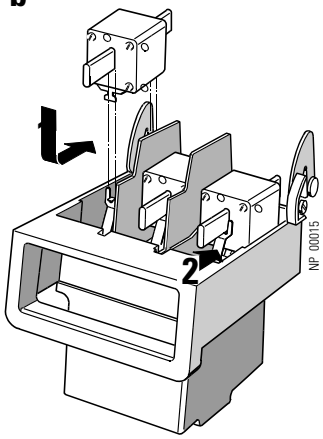
25 . . . 50 mm^2

2,5 . . . 10 mm^2 → 2,5 . . . 10 mm^2
10 . . . 35 mm^2 → 10 . . . 35 mm^2
35 . . . 50 mm^2 → 25 . . . 50 mm^2

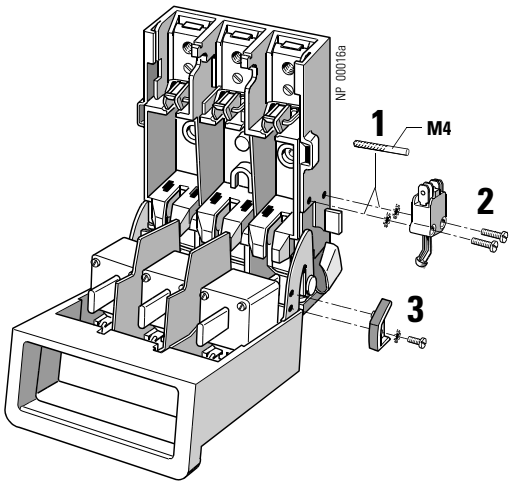
VIII a



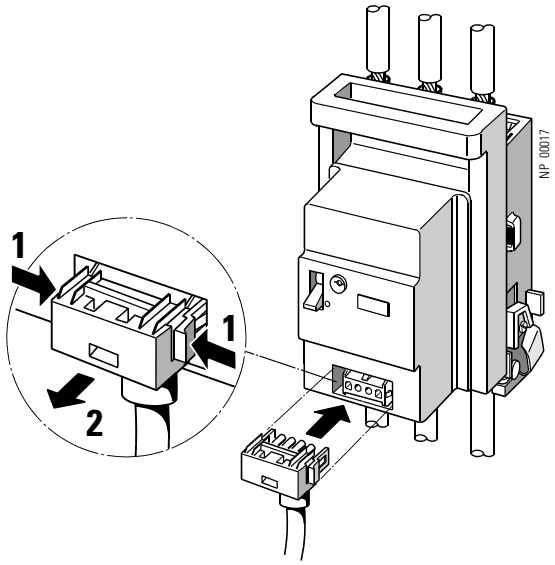
b



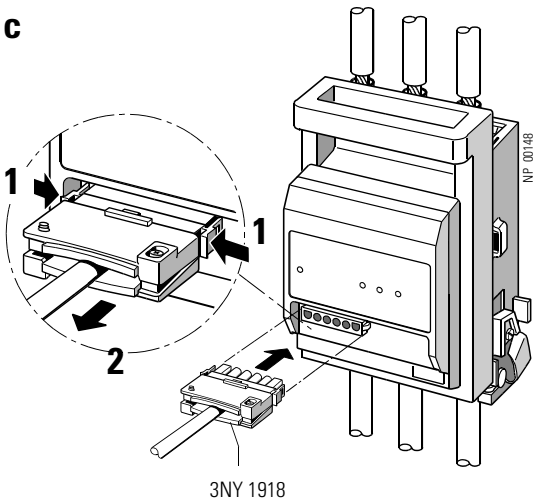
IX a



b

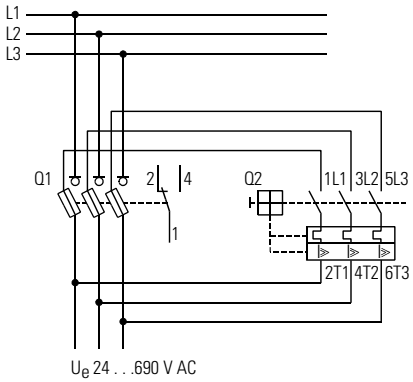


c

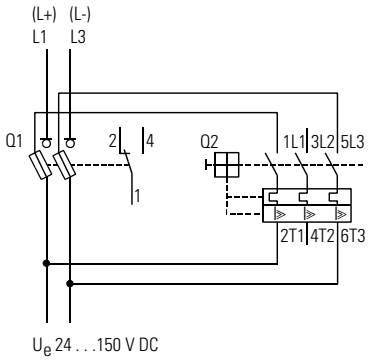


3NY 1918

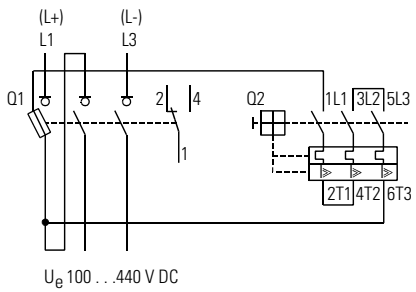
X a



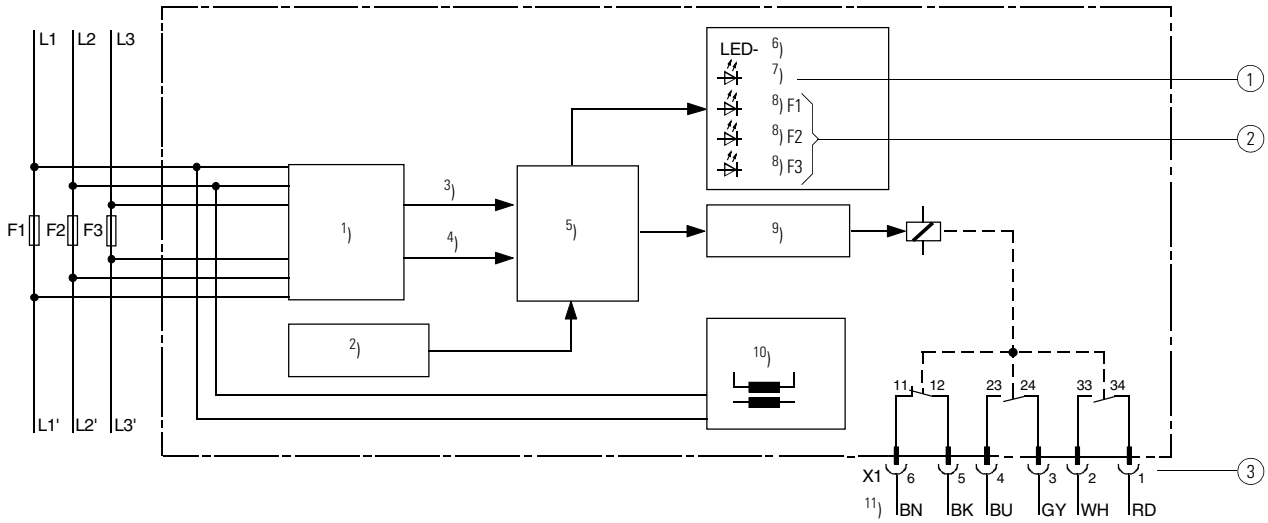
b



c



d



Ausführung „A" (Arbeitsstromprinzip):
Hilfsschalter ziehen nur an, wenn Sicherung defekt und Spannung anliegt.
Ausführung „R" (Ruhestromprinzip):
Hilfsschaltglieder ziehen an, sobald Spannung anliegt und solange Sicherungen intakt sind.

Version "A" (open-circuit principle):
Pilot switches are only energized if the fuse is defective and voltage is present.
Version "R" (closed-circuit principle):
Auxiliary contacts are energized as soon as voltage is present and as long as the fuses are intact.

Exécution „A" (courant de travail):
Les contacts aux. ne se ferment qui si fusible défectueux et tension appliquée.
Exécution „R" (courant de repos):
Les contacts aux. se ferment dès que la tension est appliquée et restent fermés tant que les fusibles sont intacts.

Versión "A" (circuito normalmente abierto):
Los contactos aux. sólo se excitan si está quemado el fusible y hay tensión.
Versión "R" (circuito normalmente cerrado):
Los contactos auxiliares se excitan tan pronto haya tensión aplicada y estén intectos los fusibles.

Esecuzione "A" (principio della corrente di lavoro):
i contatti ausiliari si attivano solo in caso di guasto dei fusibili e in presenza di tensione.
Esecuzione "R" (principio della corrente di riposo):
i contatti ausiliari si attivano in presenza di tensione e se i fusibili sono intatti.

Utförande "A" (arbetsströmprincip):
Hjälpbrytare drar endast när säkring är defekt och spänning ligger an.
Utförande "R" (Vilostrømsprincip):
Extern hjälpbrytare drar så snart som spänning anligger och så länge säkringar är intakta.

1) Widerstands-Netzwerk
Resistance network
Réseau de résistances
Red de resistencias
Rete dei resistori
Motstånds-nätverk

2) Parametrierung
Parameterization
Paramétrage
Parametrización
Parametrizzazione
Parametrering

3) Spannungen
Voltages
Tensions
Tensiones
Tensioni
Spänningar

4) Synchronisationssignale
Sync signals
Signaux de synchronisation
Señales de sincronización
Segnali di sincronizzazione
Synkroniseringssignaler

5) Microcontroller
Microcontroller
Microcontrôleur
Microcontrolador
Microcontroller
Microcontroller

6) Meldung
Signal
Signalisation
Señalización
Segnalazione
Meddelande

7) Betrieb
Operation
Service
Funcionto.
Funzionamento
Drift

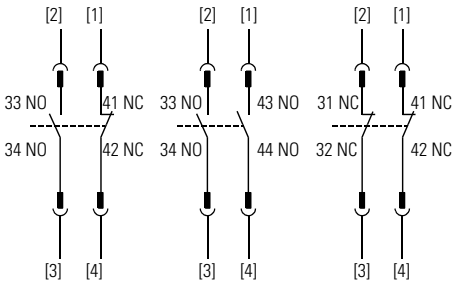
8) Störung
Fault
Défaut
Fallo
Guasto
Fel

9) Schaltstufe
Switching step
Etage de commutation
Escalón
Passo di commutazione
Kopplingssteg

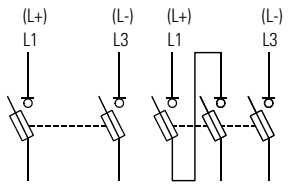
10) Netzteil
Power supply unit
Bloc secteur
Fuente
Alimentatore
Nätdel

11) Signalleitungen
Signal lines
Conduct. signaux
Cables de señal
Cavi dei segnali
Signalledningar

XI a b c



XII a b



Technical Assistance: Telephone: +49 (0) 9131-7-43833 (8°° - 17°° MEZ) Fax: +49 (0) 9131-7-42899
E-mail: nst.technical-assistance@siemens.com
Internet: www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance

Technical Support: Telephone: +49 (0) 180 50 50 222

Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to change without prior notice.

© **Siemens AG 1996**

Bestell-Nr./Order No.: 3ZX1012-0NP50-1AA1
Printed in the Federal Republic of Germany